



⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ **Patentschrift**
⑯ **DE 199 61 875 C 2**

⑯ Int. Cl. 7:
B 60 Q 1/56

DE 199 61 875 C 2

⑯ Aktenzeichen: 199 61 875.5-31
⑯ Anmeldetag: 22. 12. 1999
⑯ Offenlegungstag: 19. 7. 2001
⑯ Veröffentlichungstag der Patenterteilung: 25. 10. 2001

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Patentinhaber:

AUDI AG, 85057 Ingolstadt, DE

⑯ Erfinder:

Knollmann, Nils, Dipl.-Ing., 85120 Hepberg, DE

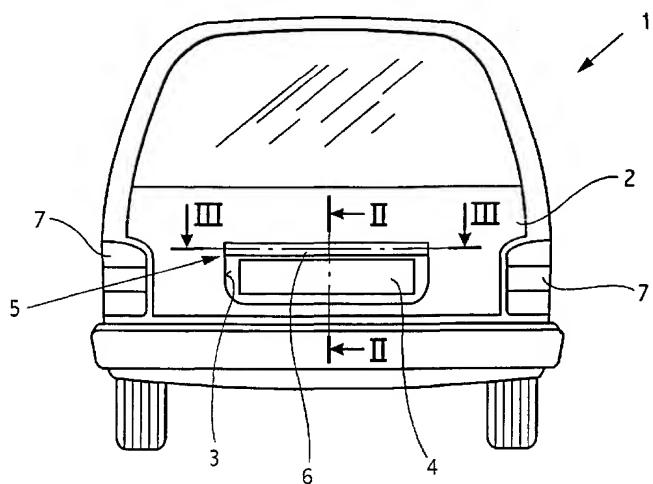
⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 40 13 503 C2
DE 198 04 440 A1
DE 198 03 518 A1
DE 197 56 607 A1
DE 197 40 316 A1
DE 197 02 174 A1
DE 41 29 094 A1
DE 33 19 179 A1
DE 32 36 683 A1
US 57 09 453
US 51 50 960
US 47 45 525

DE-Z.: mot, H. 16, 1998, S. 81;

⑯ Kennzeichenleuchte

⑯ Kennzeichenleuchte insbesondere für ein Kraftfahrzeug mit einer in einen Lichtleiter (8) einstrahlenden Lichtquelle (9), dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtquelle (9) durch eine bereits zu einem anderen Zweck vorhandene Leuchte des Kraftfahrzeuges (1) gegeben ist.



DE 199 61 875 C 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine für ein Kraftfahrzeug bestimmte Kennzeichenleuchte mit einer zur Beleuchtung eines Kennzeichens in einen Lichtleiter einstrahlenden Lichtquelle.

[0002] Eine solche Kennzeichenleuchte offenbart beispielsweise die US 51 50 960 A, bei der eine Lichtquelle in einen keilförmigen Lichtleiter einstrahlt, der sich hierzu vor der gesamten Fläche des Kennzeichens erstreckt und so zugleich als Deckglas der Kennzeichenleuchte dient. Bei ausgeschalteter Lichtquelle ist das Kennzeichen durch den hierzu glasklar ausgeführten Lichtleiter für den Betrachter uneingeschränkt sichtbar. Bei eingeschalteter Lichtquelle wird über die gesamte Fläche des Lichtleiters Licht mit im wesentlichen gleichmäßiger Lichtstärke ausgekoppelt und ermöglicht somit eine schattenfreie Ausleuchtung des Kennzeichens. Als nachteilig hat sich bei der so ausgeführten Kennzeichenleuchte die Empfindlichkeit der Oberfläche des Lichtleiters gegenüber Umwelteinflüssen erwiesen. So erschweren einerseits bereits geringfügige Beschädigung der Oberfläche des insbesondere aus einem Kunststoffmaterial bestehenden Lichtleiters die Ablesbarkeit erheblich, wobei sich vor allem die hierdurch verursachte ungleichmäßige Lichtauskopplung störend auswirkt. Andererseits kann die Oberfläche des Lichtleiters durch Feuchtigkeit leicht beschlagen, so daß vor Fahrtantritt eine Reinigung des Lichtleiters auch dann erforderlich ist, wenn zusätzlich an dem Lichtleiter Heizdrähte vorgesehen werden. Weiterhin stört der das Kennzeichen einschließende Lichtleiter das optische Erscheinungsbild der Kennzeichenleuchte, wobei dieser nachteilige Eindruck durch Alterungerscheinungen des ursprünglich hochgradig transmissiven Lichtleiters noch verstärkt wird. Die derart gestaltete Kennzeichenleuchte konnte sich daher in der Praxis bisher nicht durchsetzen.

[0003] Der Einsatz von Lichtleitern zur flächigen Ausleuchtung des Innenraumbereiches des Kraftfahrzeuges oder zur Beleuchtung einzelner Funktionsgruppen ist darüber hinaus zunehmend Gegenstand vielfältiger Entwicklungen. So beschreibt die DE 33 19 179 A1 die Verwendung von Lichtleitern zur Erzeugung von Lichtsignalen für Rückleuchten von Kraftfahrzeugen. Bei einer Anordnung gemäß der DE 197 56 607 A1 wird zur Beleuchtung einer Rückleuchte eine Laserlichtquelle und ein faseroptischer Lichtwellenleiter eingesetzt.

[0004] Die beliebige Formbarkeit erlaubt dabei auch die Beleuchtung von Bauelementen, die sonst aufgrund des eingeschränkten Bauraumes zur Anordnung einer herkömmlichen Leuchte ungeeignet sind. So zeigt die US 57 09 453 A beispielsweise den Einsatz eines durch einen Lichtleiter gebildeten Leuchtbandes bei einer Luftleiteinrichtung oder einer Zierleiste. Weiterhin zeigen spezielle Ausführungsformen die Integration des Lichtleiters in eine Griffmulde eines Türhebels oder in Form eines ein Türschloß umschließenden ringförmigen Lichtleiters.

[0005] Durch die DE 32 36 683 A1 ist es weiterhin bekannt, Lichtleiter zur Übertragung hoher Lichtstärken durch Verwendung des hierzu mit Facetten versehenen Lichtleiters als Kraftfahrzeugscheinwerfer einzusetzen. Ferner wird die Steuerbarkeit der durch den Lichtleiter übertragbaren Lichtstärke mittels eines in den Lichtleiter integrierten Schaltelementes durch die DE 197 40 316 A1 beschrieben. Durch dieses Schaltelement ist die Transmission des Lichtleiters frei wählbar, so daß in einfacher Weise eine beliebige Zweigung und so die Beleuchtung von unterschiedlichen Leuchten, wie insbesondere Rück-, Brems-, Nebel- oder Positionslichtern mit frei einstellbarer Lichtstärke durch eine gemeinsame Lichtquelle ermöglicht wird. Eine Aufteilung

des eingekoppelten Lichtes wird auch mit einem durch ein Faserbündel gebildeten Lichtleiter nach der US 47 45 525 A erreicht, wobei das Faserbündel aufgespalten und derart ausgerichtet wird, daß beispielsweise Buchstaben oder Ziffern dargestellt werden können.

[0006] Die Auskopplung des Lichtes ist dabei gemäß der DE 197 02 174 A1 bei einem Lichtleiter mit kreisförmiger Querschnittsfläche auch radial möglich, wodurch eine Auflichtbeleuchtung von großflächigen Objekten, beispielsweise im Innenraum von Kraftfahrzeugen problemlos möglich wird.

[0007] Aus der Automobilzeitschrift "mot" Heft 16, 1998, Seite 81 ist es bekannt aus gestalterischen Gründen Lichtquellen wie Leuchtdioden und Neonleuchten sowie die 15 Lichtleitertechnik einzusetzen.

[0008] Der Einsatz von Lichtleitern im Kraftfahrzeugbereich wird grundsätzlich nicht nur zur Reduzierung der zur Beleuchtung erforderlichen Anzahl von Lichtquellen genutzt, sondern vereinfacht auch durch die leichte Verlegbarkeit und Formbarkeit eine problemlose Montage. Dennoch treten insbesondere im Außenbereich des Kraftfahrzeuges durch die Verwendung des Lichtleiters durch die Empfindlichkeit der Oberfläche des Lichtleiters neue Probleme auf.

[0009] Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die 25 Aufgabe zugrunde, den Einsatz des Lichtleiters bei einer Kennzeichenleuchte zu realisieren, ohne daß hiermit ein erhöhter Pflege- oder Instandhaltungsaufwand verbunden ist oder eine eingeschränkte Betriebssicherheit in Kauf genommen werden muß.

[0010] Diese Aufgabe wird gelöst mit einer Kennzeichenleuchte gemäß den Merkmalen des Patentanspruchs 1. Die Unteransprüche betreffen besonders zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung.

[0011] Erfindungsgemäß ist also eine Kennzeichenleuchte 35 vorgesehen, deren Lichtquelle durch eine bereits zu einem anderen Zweck vorhandene Leuchte des Kraftfahrzeuges gegeben ist. Hierdurch entfällt eine separate Lichtquelle für die Kennzeichenleuchte, indem hierzu die Lichtquelle der anderen Leuchte des Kraftfahrzeuges verwendet wird. Die 40 Anzahl der Bauelemente kann daher weiter reduziert und somit der Herstellungsaufwand vermindert werden.

[0012] Eine besonders vorteilhafte Weiterbildung wird dadurch erreicht, daß die Lichtquelle außerhalb eines den äußeren Einflüssen ausgesetzten Bereiches angeordnet ist.

[0013] Hierdurch wird die Betriebssicherheit der Kennzeichenleuchte weiter verbessert, indem diese beispielsweise als eine in sich geschlossene Baueinheit ausgeführt wird, die lediglich durch den angeflanschten Lichtleiter mit der Außenseite des Kraftfahrzeuges in Verbindung steht. Zusätzliche 50 Vorkehrungen zur Abdichtung der Lichtquelle und der elektrischen Kontaktierung können daher entfallen, so daß der Herstellungs- und der Montageaufwand weiter reduziert werden kann.

[0014] Hierzu ist es besonders empfehlenswert, wenn die 55 in den Lichtleiter einstrahlende Lichtquelle in einem rückwärtigen Bereich eines die Kennzeichenleuchte aufnehmenden Karosserieelementes angeordnet ist.

[0015] Es ist vorteilhaft, wenn der Lichtleiter außerhalb einer durch das Kennzeichen begrenzten Fläche an einem 60 dem Kennzeichen zugeneigten Abschnitt der Kennzeichenleuchte angeordnet ist. Der Lichtleiter ist somit nicht unmittelbar vor, sondern am Rand des Kennzeichens angeordnet. Eine Einschränkung der Ablesbarkeit des Kennzeichens durch den Lichtleiter ist demnach ausgeschlossen. Zudem 65 wirken sich mögliche Beschädigungen der Oberfläche des Lichtleiters auf die Ablesbarkeit nur geringfügig aus. Dabei ist für Pflege- und Instandhaltungsmaßnahmen lediglich der übliche Aufwand erforderlich, wobei insbesondere eine re-

gelmäßige Reinigung oder gar die Entfernung von Feuchtigkeit oder Niederschlag an dem Lichtleiter nicht oder nur in Ausnahmefällen vorgenommen werden muß. Weiterhin ist das optische Erscheinungsbild gegenüber herkömmlichen, mit einer gewöhnlichen Lampe betriebenen Kennzeichenleuchten unverändert. Daher können vorhandene Kennzeichenleuchten mit lediglich geringfügigen und für einen flüchtigen Betrachter nicht wahrnehmbaren Veränderungen für den Einsatz des Lichtleiters umgerüstet und darüber hinaus auch bestehende Systeme nachgerüstet werden. Die Ausleuchtung des Kennzeichens erfolgt dabei ohne wahrnehmbare lokale Helligkeitsdifferenzen, wobei auch mögliche an dem Lichtleiter anhaftende Regentropfen oder sonstiger Niederschlag durch das über die gesamte Ausdehnung des Lichtleiters austretende Licht bei dem gegebenen räumlichen Abstand zur Oberfläche des Kennzeichens ausgeglichen wird.

[0015] Besonders günstig ist es hierbei, wenn der Lichtleiter mit dem Abschnitt der Kennzeichenleuchte im wesentlichen konturbündig verbunden ist. Hierdurch wird einerseits das optische Erscheinungsbild der Kennzeichenleuchte erheblich verbessert, indem der Lichtleiter in die Kontur der Kennzeichenleuchte integriert ist und so zugleich als gestalterisches Element Verwendung findet. Andererseits kann dadurch die Empfindlichkeit gegenüber Umwelteinflüssen eingeschränkt werden. Schmutzpartikel und Feuchtigkeit haften an der derart gestalteten Kennzeichenleuchte kaum an und lassen sich gegebenenfalls mühelos entfernen. Weiterhin lässt sich hierdurch eine dem derzeitigen Trend zu einer glattflächigen Karosserieoberfläche folgende, flache und nur geringfügig gegenüber der Karosserie des Kraftfahrzeugs hervortretende Kennzeichenleuchte realisieren, die so auch zu einer strömungsgünstigen Karosserie beiträgt. Dabei sind auch solche Ausführungen denkbar, bei denen zusätzlich ein Teil des Lichtes zu Dekorzwecken nach außen abgestrahlt wird.

[0016] Besonders empfehlenswert ist auch eine Weiterbildung der Erfindung, wenn der Lichtleiter für einen Betrachter nicht sichtbar an der Kennzeichenleuchte angeordnet ist. Hierdurch lässt sich ein weiter verbessertes optisches Erscheinungsbild der Kennzeichenleuchte erreichen, bei der die Gestaltung des Lichtleiters ausschließlich durch die optimale Lichtauskopplung bestimmt ist. Eine eingeschränkte Ablesbarkeit durch auftretendes Streulicht, welches zu einer Herabsetzung des Kontrastes führt, wird dadurch ebenfalls verhindert. Der Lichtleiter ist hierbei zugleich auch in einem gegenüber Beschädigung geschützten Bereich angeordnet.

[0017] Der Lichtleiter kann in einem beliebigen Randbereich des Kennzeichens angeordnet werden oder auch das Kennzeichen einschließen. Besonders zweckmäßig ist hingegen eine Weiterbildung der Erfindung, wenn der Lichtleiter einem oberen Rand des Kennzeichens zugewandt ist. Die Kennzeichenleuchte kann dadurch platzsparend mit lediglich geringen äußeren Abmessungen ausgeführt werden. Dabei ist die Kennzeichenleuchte problemlos auch in einen Griff einer Gepäckraumklappe oder in weitere Bauelemente integrierbar. Bei einer üblichen geringfügigen Neigung des Kennzeichens gegenüber der Horizontalen wird dabei in einfacher Weise eine gleichmäßige Ausleuchtung des Kennzeichens erreicht.

[0018] Eine andere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist hierbei auch dadurch gegeben, daß sich der Lichtleiter im wesentlichen über die gesamte Breite der Kennzeichenleuchte erstreckt. Hierdurch wird in einfacher Weise eine gleichmäßige Ausleuchtung des Kennzeichens erreicht, so daß Helligkeitsdifferenzen ausgeschlossen werden können. Dabei ist es gegebenenfalls auch möglich, bestimmte Abschnitte des Kennzeichens durch eine verstärkte Licht-

auskopplung optisch hervorzuheben, etwa, um das Landeskennzeichen eines EU-Kennzeichens, welches auf einem blauen Hintergrund angeordnet ist, mühelos ablesen zu können. Weiterhin erlaubt der Lichtleiter eine einfache Anordnung über die gesamte Breite der Kennzeichenleuchte, indem der Lichtleiter hierzu beispielsweise auf die Oberfläche der Kennzeichenleuchte aufgebracht wird, ohne hierzu spezielle Fixiermittel vorsehen zu müssen.

[0019] Die hierbei beispielsweise im Gepäckabteil des Kraftfahrzeuges angeordnete Lichtquelle läßt sich dadurch im Servicefall einfach austauschen. Dabei kann die Anordnung unter Berücksichtigung bereits vorhandener elektrischer Kontaktierung oder auch vorhandener Leuchtmittel erfolgen. Die Anpassung an die Anforderungen unterschiedlicher Kraftfahrzeuge kann dadurch in einfacher Weise durch Anschluß entsprechender Lichtleiter erfolgen.

[0020] Es ist besonders zweckmäßig, wenn die Leuchte eine Rückleuchte des Kraftfahrzeuges ist. Hierdurch strahlt die Lichtquelle der Rückleuchte immer dann in den Lichtleiter der Kennzeichenleuchte ein, wenn die Lichtanlage des Kraftfahrzeuges eingeschaltet wird. Es ist daher nicht erforderlich, die Kennzeichenleuchte separat anzusteuern, da diese unmittelbar an das Rücklicht gekoppelt ist. Dabei ist aufgrund der üblicherweise geringen räumlichen Distanz zwischen der Kennzeichenleuchte und der Rückleuchte eine einfache Anbindung der Kennzeichenleuchte möglich.

[0021] Eine demgegenüber abgewandelte Weiterbildung ist dadurch besonders vielseitig einsetzbar, daß die Lichtquelle mittels eines steuerbaren Lichteinkoppelementes in den Lichtleiter einstrahlt. Hierdurch kann die Lichtquelle von anderen, an dem Kraftfahrzeug vorhandenen Leuchten, unabhängig von deren Betriebszustand verwendet werden. Hierzu wird das Licht der Lichtquelle mittels des Lichteinkoppelementes wahlweise in den Lichtleiter eingekoppelt und kann dennoch uneingeschränkt für die Leuchte genutzt werden. Eine mögliche Beschädigung der Leuchte führt daher nicht unmittelbar zu einem Ausfall der Kennzeichenleuchte, wobei zugleich eine Vielzahl verschiedener Beleuchtungszwecke durch eine gemeinsame Lichtquelle erfüllt werden kann.

[0022] Besonders zweckmäßig ist eine Ausführungsform der Erfindung, bei der die Kennzeichenleuchte als ein Kunststoffformteil ausgeführt ist. Diese ermöglicht eine einfache und individuelle Anordnung an dem Kraftfahrzeug, wobei insbesondere der Lichtleiter in die Formgebung der Kennzeichenleuchte integriert werden kann. Herstellungsverfahren, bei denen der Lichtleiter der Kennzeichenleuchte unmittelbar angeformt wird, sind hierbei ebenfalls darstellbar.

[0023] Hierbei wird eine vorteilhafte Abwandlung der Erfindung auch dadurch erreicht, daß die Kennzeichenleuchte entsprechend der Kontur einer die Kennzeichenleuchte aufnehmenden Vertiefung ausgeführt ist. Die Kennzeichenleuchte kann daher zur Montage in die hierzu beispielsweise als Durchbrechung ausgeführte Vertiefung eingesetzt werden, wobei zugleich eine einfache Kontaktierung im Innenraum des Kraftfahrzeugs erreicht wird. Der Montageaufwand wird dabei insbesondere auch durch die Verwendung von Gleichteilen bei unterschiedlichen Kraftfahrzeugen erheblich vermindert und das optische Erscheinungsbild weiter verbessert.

[0024] Die Kennzeichenleuchte ist nicht auf die Verwendung bei Automobilen beschränkt, sondern läßt sich in gleicher Weise auch bei Kraftfahrzeug-Anhängern und bei Motorrädern einsetzen.

[0025] Die Erfindung läßt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfol-

gend beschrieben. Diese zeigt in

[0026] **Fig. 1** eine rückwärtige Ansicht eines Kraftfahrzeugs mit einer erfindungsgemäßen Kennzeichenleuchte, [0027] **Fig. 2** eine gemäß dem Pfeil II in **Fig. 1** geschnittene Ansicht, [0028] **Fig. 3** eine gemäß dem Pfeil III in **Fig. 1** geschnittene Ansicht.

[0029] **Fig. 1** zeigt eine Ansicht eines Kraftfahrzeugs **1** aus einer rückwärtigen Ansicht. Ein als Gepäckraumklappe ausgeführtes Karosserieelement **2** des Kraftfahrzeugs **1** ist mit einer Vertiefung **3** versehen. Diese Vertiefung **3** dient der Aufnahme eines Kennzeichens **4**. Zur Beleuchtung des Kennzeichens **4** ist eine mit einem oberen Abschnitt **5** dem Kennzeichen **4** zugeneigte Kennzeichenleuchte **6** vorgesehen. Die Kennzeichenleuchte **6** ist hierbei in etwa mittig zwischen zwei Rückleuchten **7** angeordnet, deren nicht dargestellte Lichtquellen für die Kennzeichenleuchte **6** verwendet werden können.

[0030] Die Anordnung der Kennzeichenleuchte **6** an dem Karosserieelement **2** ist in **Fig. 2** näher dargestellt, die eine entlang der Linie II-II geschnittene Ansicht der **Fig. 1** zeigt. Zu erkennen ist ein in die Kennzeichenleuchte **6** konturbündig für einen Betrachter unsichtbar eingesetzter Lichtleiter **8**. Aus diesem Lichtleiter **8** tritt das eingekoppelte Licht im wesentlichen radial in Richtung auf das Kennzeichen **4** aus. Die Vertiefung **3** ist hierbei gegenüber der Senkrechten geringfügig geneigt, wodurch die Ablesbarkeit des in der Vertiefung **3** flächig anliegenden Kennzeichens **4** erheblich verbessert wird.

[0031] Die Kennzeichenleuchte **6** ist ergänzend in **Fig. 3** in einer entlang der Linie III-III geschnittenen Ansicht dargestellt. Diese zeigt den sich über die gesamte Breite der Kennzeichenleuchte **6** erstreckenden Lichtleiter **8**, der mit der als Kunststoffformteil ausgeführten Kennzeichenleuchte **6** konturbündig verbunden ist. Zu erkennen ist eine in den Lichtleiter **8** einstrahlende Lichtquelle **9**, die hierzu in einem rückwärtigen Bereich **10** des als Gepäckraumklappe ausgeführten Karosserieelements **2** gegenüber äußeren Einflüssen geschützt angeordnet ist. Hierdurch ist es zugleich möglich, die Lichtquelle **9** der Rückleuchte **7** des in **Fig. 1** gezeigten Kraftfahrzeugs **1** zu nutzen, so daß für die Kennzeichenleuchte **6** keine separate Lichtquelle **9** erforderlich ist. Hierdurch entfällt zudem eine entsprechende Ansteuerung der Lichtquelle **9**, indem diese zugleich mit der Rückleuchte **7** in Betrieb genommen wird. Ein steuerbares Lichteinkoppelement **11** ermöglicht darüber hinaus eine Anpassung der eingekoppelten Lichtstärke an die gewünschte Beleuchtungsstärke des in **Fig. 1** gezeigten Kennzeichens **4**.

Bezugszeichenliste

- 1** Kraftfahrzeug
- 2** Karosserieelement
- 3** Vertiefung
- 4** Kennzeichen
- 5** Abschnitt
- 6** Kennzeichenleuchte
- 7** Rückleuchte
- 8** Lichtleiter
- 9** Lichtquelle
- 10** Bereich
- 11** Lichteinkoppelement

Patentansprüche

1. Kennzeichenleuchte insbesondere für ein Kraftfahrzeug mit einer in einen Lichtleiter **8** einstrahlenden Lichtquelle **9**, **dadurch gekennzeichnet**, dass die

Lichtquelle **9** durch eine bereits zu einem anderen Zweck vorhandene Leuchte des Kraftfahrzeugs **1** gegeben ist.

2. Kennzeichenleuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtquelle **9** außerhalb eines den äußeren Einflüssen ausgesetzten Bereichs **10** angeordnet ist.

3. Kennzeichenleuchte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Lichtleiter **8** stabförmig ausgebildet ist und sich zur Auflichtbeleuchtung entlang eines Randbereiches des Kennzeichens erstreckt.

4. Kennzeichenleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Lichtleiter **8** mit dem Abschnitt **5** der Kennzeichenleuchte **6** im wesentlichen konturbündig verbunden ist.

5. Kennzeichenleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Lichtleiter **8** für einen Betrachter nicht sichtbar an der Kennzeichenleuchte **6** angeordnet ist.

6. Kennzeichenleuchte nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Lichtleiter **8** einem oberen Rand des Kennzeichens **4** zugewandt ist.

7. Kennzeichenleuchte nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Lichtleiter **8** im wesentlichen über die gesamte Breite der Kennzeichenleuchte **6** erstreckt.

8. Kennzeichenleuchte nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Lichtleiter **8** einstrahlende Lichtquelle **9** in einem rückwärtigen Bereich **10** eines die Kennzeichenleuchte **6** aufnehmenden Karosserieelements **2** angeordnet ist.

9. Kennzeichenleuchte nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Leuchte eine Rückleuchte **7** des Kraftfahrzeugs **1** ist.

10. Kennzeichenleuchte nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtquelle **9** mittels eines steuerbaren Lichteinkoppelementes **11** in den Lichtleiter **8** einstrahlt.

11. Kennzeichenleuchte nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kennzeichenleuchte **6** als ein Kunststoffformteil ausgeführt ist.

12. Kennzeichenleuchte nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kennzeichenleuchte **6** entsprechend der Kontur einer die Kennzeichenleuchte **6** aufnehmenden Vertiefung **3** ausgeführt ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

FIG. 1

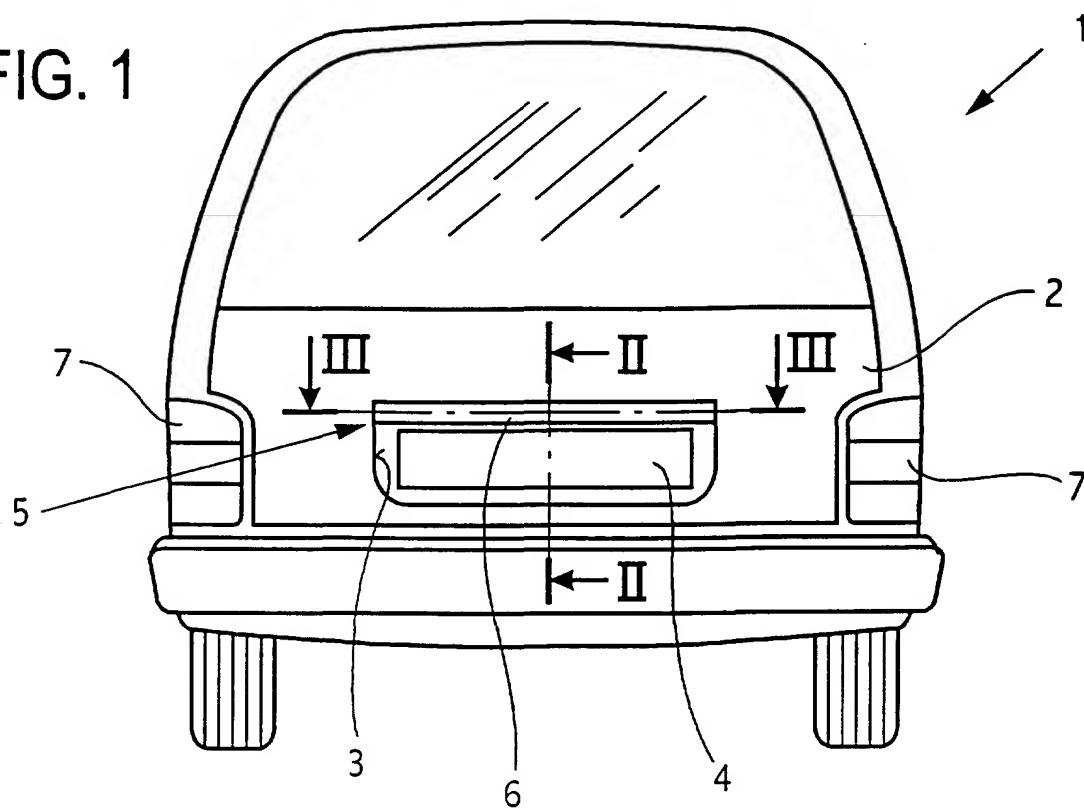


FIG. 2

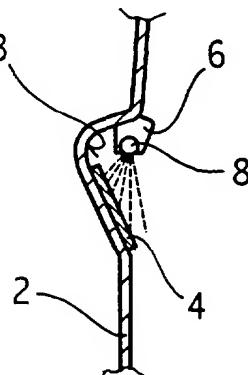


FIG. 3

